

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

УТВЕРЖДАЮ

30.08
Декан факультета
 Л.Р. Фионова
(Подпись)
21 » октября 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б 1.1.9 Информационные технологии в профессиональной деятельности

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Направление подготовки 46.03.02 «Документоведение и архивоведение»,
(код, наименование направления подготовки)

Профиль подготовки Документационное обеспечение управления
(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Пенза, 2015

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» являются подготовка студентов к самостоятельному выбору приемов, способов и методов применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных для удовлетворения конкретных информационных потребностей в области профессиональной деятельности, а также формирование мировоззрения, позволяющего профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере.

2. Местодисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части цикла Б.1, шифр дисциплины Б.1.1.9.

Дисциплина опирается на знания, полученные студентами в школьной программе по информатике и математике.

Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», готовят студента к освоению профессиональных компетенций, а также при выполнении выпускной бакалаврской работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОК-10	Обладать способностью к использованию основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;	Знать: назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
		Уметь: проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;
		Владеть: навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС.
ОПК-2	Владеть базовыми знаниями в области информационных технологий (программные продукты, используемые в управлении документами, системы электронного документооборота, технологии сканирования документов.)	Владеть: навыками использования программных продуктов в своей профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа			курсовая работа (проект)	Др.
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка к экзамену		
1.	Раздел 1. Основные понятия информации.	1	1,2	8	4		4	10	9	1		
1.1.	Тема: Информация. Процессы преобразования информации.	1	1,2		4		4	10	9	1		
2.	Раздел. Информационные технологии	1	3-10	37	17		20	36	34	2		
2.1	Тема: Понятие информационной технологии и автоматизированной информационной системы.	1	3,4	8	4		4	9	9			
2.2	Тема: Классификация информационных технологий.	1	5	8	4		4	7	7			
2.3	Тема: Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.	1	6,7	8	4		4		6			
2.4	Тема: Автоматизированные информационные технологии	1	7,8	7	3		4	9	8	1		

2.5.	Тема: Информационные технологии конечного пользователя.	1	9,10	6	2		4		4	1		
3.	Раздел. Использование ИТ в профессиональной деятельности	1	11-16	24	12		12	10	7	3		
3.1.	Тема: Понятие о системах электронного документооборота.	1	11	8	4		4	2	2			
3.2	Тема: Технологии сканирования документов.	1	12	6	2		4	2	2			
3.3.	Тема: Понятие о системах управления документами	1	13	4	2		2	1	1			
3.4	Тема: Знакомство с возможностями СЭД, ЕСМ.	1	14	4	2		2	2	1	1		
3.5	Тема: Облачные вычисления	1	15	1	1			2	1	1		
3.6	Электронный офис, виртуальный офис.	1	16	1	1			1		1		
4	Раздел. Обеспечение защиты данных		17	2	2			4	4			
4.1	Тема: Понятие безопасности и секретности. Виды информационных угроз. Способы защиты информации.	1	17	2	2			4	4			
	Заключение			1	1							
	Тенденции развития информационных технологий и систем	1	18	1	1							
	<i>Подготовка к экзамену</i>							12		12		
	Общая трудоемкость, в часах	1		72	36		36	72	54	18	Промежуточная аттестация	
											Форма	Семестр
											Экзамен	1

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия информации.

Тема 1.1. Информация. Процессы преобразования информации.

Информация и ее свойства: информация и данные, формы адекватности информации, меры информации, качество информации.

Раздел 2. Информационные технологии.

Тема 2.1. Понятие информационной технологии и автоматизированной информационной системы.

Возникновение информационных технологий. Информация - новый предмет труда. Информатика и информационная технология. Определение информационной системы (ИС). Задачи и функции ИС.

Тема 2.2. Классификация информационных технологий.

Классификация по степени охвата АИТ задач управления. Классификация по классам реализуемых технологических операций. Классификация по типу пользовательского интерфейса. Классификация по вариантам использования сети ЭВМ. Классификация по обслуживаемой предметной области. Понятие о глобальной, базовой и конкретной информационных технологиях. Новые информационные технологии.

Тема 2.3. Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.

Сбор информации. Обмен информацией. Накопление информации. Хранение информации. Обработка информации. Выдача информации.

Тема 2.4. Автоматизированные информационные технологии

Понятие об автоматизированных информационных технологиях. Характеристика автоматизированных информационных технологий. Понятие платформы автоматизированных информационных технологий. Аппаратные средства в обеспечении автоматизированных информационных технологий.

Тема 2.5. Информационные технологии конечного пользователя.

Технологии обработки документов. Гипертекстовые информационные технологии. Мультимедийные информационные технологии: использование аудиоинформации и цифрового видео. Телекоммуникационное взаимодействие: электронная почта, телеконференции, доска объявлений.

Раздел 3. Использование ИТ в профессиональной деятельности

Тема 3.1. Понятие о системах электронного документооборота.

Тема 3.2. Технология сканирования документов.

Общие сведения о системах сканирования. Обзор сканеров для электронного архива. Выбор сканера. Программное обеспечение сканирования. Системы распознавание и обеспечение точности распознавания.

Тема 3.3. Понятие о системах управлении документами.

Процесс подготовки электронных документов. Требования, предъявляемые к современной автоматизированной системе управления документооборотом.

Тема 3.4. Знакомство с возможностями СЭД, ЕСМ.

Понятие об электронном документе, СЭД, ЕСМ. Обзор рынка программных продуктов СЭД.

Тема 3.5. Облачные вычисления.

Сервисные модели облачных вычислений. Программное обеспечение как сервис (SaaS). Платформа как сервис (PaaS). Инфраструктура как сервис (IaaS). Модели развёртывания. Облачные провайдеры и их дата-центры. Облачные сервисы для образовательных учреждений

Тема 3.6. Электронный офис, виртуальный офис.

Понятие электронного и виртуального офиса. Программные средства реализации.

Раздел 4. Обеспечение защиты данных.

Тема 4.1. Понятие безопасности и секретности. Виды информационных угроз. Способы защиты информации.

Понятие безопасности и секретности. Виды информационных угроз. Способы защиты информации. Способы ограничения доступа к информационным ресурсам. Криптографическая защита данных.

4.2.2. Перечень и содержание лабораторных занятий.

Лабораторная работа №1. Работа с текстовыми документами в среде OpenOfficeOrg. Writer - 4 часа.

Цель работы: освоить возможности использования информационных технологий обработки текстовой информации и технологические операции для создания документов, разработки и использования шаблонов документов, внедрение объектов, использование ссылок и пр.

Лабораторная работа №2. Технология создания электронных таблиц в OpenOfficeOrg. Calc - 6 часов.

Цель работы: освоить возможности использования информационных технологий обработки числовой информации на основе электронных таблиц.

Рассматриваются основные способы ввода и редактирования данных, создания электронных таблиц. Существенная часть занятий посвящена вычислениям. Рассмотрены общие вопросы работы с формулами и организации вычислений, а также использование функций, внимание уделено оформлению таблиц, фильтрации и сортировки данных.

Лабораторная работа №3. Создание презентаций в среде OpenOfficeOrg. Impress - 2 часа.

Цель работы: освоить возможности использования информационных технологий обработки графической и мультимедиа информации путем создания, оформления и демонстрации презентации.

Лабораторная работа №4 - 6. Работа в системе OpenOfficeOrg. Base.

Цель работы: ознакомиться с основными принципами разработки и эксплуатации информационных систем.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: лекции с применением мультимедиа технологий. Представление с помощью компьютерного проектора материала по темам №2.1, 2.5, 2.6, 2.8 3.3.

лекции с проблемной постановкой: «Что можно ожидать от внедрения информационных систем», «Эволюция информационных технологий в зависимости от развития процессов хранения, транспортирования и обработки информации». - интерактивный разбор ситуаций -темы № 2.4, 4.1

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

Самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа (БСР) обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для данной дисциплины. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных лабораторных работ, тестовых заданий, письменных опросов.

В данном курсе БСР включает в себя: работу с лекционным материалом, предусматривающую проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников, подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена по всем темам курса и при подготовке к лабораторным работам и письменному опросу по пройденным темам. Студентам предоставляется самостоятельно определять виды занятий в соответствии с поставленной задачей. Результаты самостоятельной работы оцениваются при промежуточном контроле, при сдаче лабораторных работ и при приеме экзамена в соответствии с бально - рейтинговой системой, используемой в университете.

№ нед	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Кол-во часов
2	Тема 1.1.	Изучение лекционного материала. Работа с дополнительной литературой. Подготовка к тесту.		/3/, стр. 8-36	12
6		Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к письменному опросу.		/1/, стр.11-18, /2/, стр. 10-27,	12
9		Подготовка к лабораторной работе. Изучение дополнительных разделов.	Изучить технологии создания и преобразования графических информационных объектов, технологию сжатия данных	/1/, стр. 21-30, /2/, стр. 24-31, /3/, стр. 10-44,	12
10		Подготовка к лабораторной работе. Изучение дополнительных разделов.	Информационно-правовое обеспечение деятельности	/1/, стр. 44-61	12
11		Подготовка к лабораторной работе. Изучение дополнительных разделов.	Изучение темы лекционного материала и ресурсов интернет по теме: телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности	/1/, стр. 18-55	12
18		Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к письменному опросу.		/2/, стр. 92-113	12

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Виды заданий для самостоятельной работы:

- **для овладения знаниями:** чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа с нормативными документами; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;
- **для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы;
- **для формирования умений:** решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач.

При проведении самостоятельной работы студенты должны ориентироваться на список основной, дополнительной литературы, которую предложил преподаватель, а также самостоятельно определять источник получения информации (печатные и электронные издания, электронные ресурсы интернет и пр.).

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов *Контроль освоения компетенций*

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Компьютерный тест	Раздел 1	ОК - 10 ОПК - 2
2	Письменный опрос, защита лабор. работ.	Раздел 2	ОК - 10 ОПК - 2
3	Письменный опрос, защита лабор. работ	Раздел 3	ОК - 10 ОПК - 2
4	Письменный опрос	Раздел 4	ОК - 10 ОПК - 2

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Раскройте понятие о следующих терминах: информация, сообщение, данные. В чем отличие информации от данных? Как данные превращаются в информацию? Процесс передачи информации по каналам связи.

2. Понятие об адекватности информации. Формы адекватности информации.

3. Дайте классификацию мер информации. В чем состоит суть синтаксического подхода в оценке качества информации?

4. Дайте классификацию мер информации. В чем состоит суть семантического и прагматического подхода в оценке качества информации? Расскажите о зависимости количества семантической информации, воспринимаемой пользователем от его тезауруса.

5. Перечислите свойства (качества), которыми обладает информация. Дайте краткую характеристику этих свойств. Приведите примеры доступности информации при отсутствии ее полноты.

6. Понятие о технологии, в чем отличие информационной технологии от технологии материального производства. Объясните суть технологического процесса переработки информации. Каким требованиям должна отвечать информационная технология?

7. Дайте определение автоматизированных информационных технологиях. Какие достижения человечества обусловили появление автоматизированных информационных технологий?

8. Как в соответствии с трехуровневым подходом соотносятся понятия информатика, информационные системы и информационные технологии?

9. Какие три закона свидетельствуют об экономической выгоде перехода от бумажных к электронным технологиям обработки информации?

10. Какие два преимущества дает автоматизация при работе с информацией? Дайте определение «новая информационная технология», расскажите об основных принципах «новых ИТ».

11. Какие компоненты входят в структуру автоматизированных информационных технологий? Дайте их краткую характеристику.

12. Расскажите о составе комплекса технических средств автоматизированной информационной технологии.

13. Расскажите о составе комплекса программных средств автоматизированной информационной технологии. Приведите примеры программных средств.

14. Дайте краткую характеристику основных информационных процессов при реализации информационных технологий.

15. Понятие «Электронный офис» и виртуальный офис

16. Облачные технологии. Понятие о SaaS, IaaS и PaaS.

17. Типы облачных развертываний: общедоступные, частные и гибридные.
18. Какие два способа компьютерного формирования графических изображений вам известны?
19. Каковы способы кодирования цветов? Охарактеризуйте каждый способ.
20. Что является базовым элементом при векторном представлении изображения?
21. Что является базовым элементом при растровом представлении изображения?
22. В чем заключаются недостатки и достоинства растровой графики?
23. В чем состоят достоинства и недостатки векторной графики?
24. Что является базовым элементом при фрактальной графике?
25. Что включает в себя понятие «СПС»?
26. Каковы причины популярности СПС?
27. В чем состоят достоинства и ограничения СПС?
28. Какие российские СПС наиболее известны? Охарактеризуйте их.
29. Какие принципы выбора СПС вы знаете?
30. Какие бывают сети по широте охвата пользователей? Дайте им краткую характеристику.
31. Что понимают под рабочей станцией, сервером сети и коммутационными узлами?
32. Каковы преимущества работы в локальных сетях?

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Основные источники:

1. Трофимов В.В. Информационные технологии: Учебник,- Изд-во Юрайт, ИД Юрай, 2011.-634 с.
2. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике. - М.: ЮПИТИ- ДАПА, 2009,- 288 с.

Дополнительные источники:

3. Куняев Н. Н., Кондрашова Т. В., Терентьева Е. В. Фабричное А. Г. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле: учебник для вузов, 2015.-480 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличие лаборатории **информационно-коммуникационных систем.**

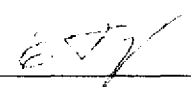
Оборудование лаборатории:

- ПЭВМ стандартной архитектуры;
- Проектор;
- Пакет OpenOffice.org.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПрООП по направлению подготовки 46.03.02 «Документоведение и архивоведение».

Программу составила:

Голобокова Е.М., ст. преподаватель каф. ИВС



(подпись)


Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры ИВС

Протокол № 1

от «14» сентября 2015 года

Зав. кафедрой Косников Ю.Н.



(подпись, Ф.И.О.)

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

ИНОУП

(название кафедры)



Фионова Л.Р.

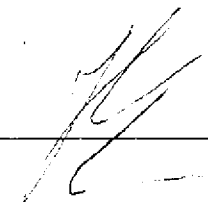
(подпись, Ф.И.О., дата)

Программа одобрена методической комиссией факультета вычислительной техники

Протокол № 1

от «10» 09 2015 года

Председатель методической комиссии
факультета вычислительной техники
Коннов Н.Н.



Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2016-2017	№ 2 от 16.09.16 А.А. Яковлев	изменен список литературы	9	9	

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Учебная группа	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Решение выпускающей кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Лектор	Изменение №
2016/2017	16 ВД1		Уч. без изменений, протокол № 10 от 30.01.2016, зав. каф. [подпись]	Голобокова Е.М.	есть
2017/2018	17 ВД1		Уч. без изменений, протокол № 1 от 31.07.2017, зав. каф. [подпись]	Голобокова Е.М.	нет

11.06.2019

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав.)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2018-2019	УТВ. с изм. Пр. №1 от 03.03.2018 З.М. Зуб. пер. 10/17	Изменил п.4 (введен пункт лат. транскрипции)			

по утверждению: преподавательской комиссии в соответствии
квалификационных требований

Курсовая квалификационная комиссия факультета и именные курсы
ИМЕНЕНСКИН ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ